



Bildung
eines
Künstlichen Harnleiters.

Nervendehnung
bei
Centralem Leiden.

Zwei klinische Mittheilungen
(nebst einer vorläufigen Anzeige über Heilung von Hernien)

von

Prof. Dr. von Nussbaum,
Generalstabsarzt a. l. s.



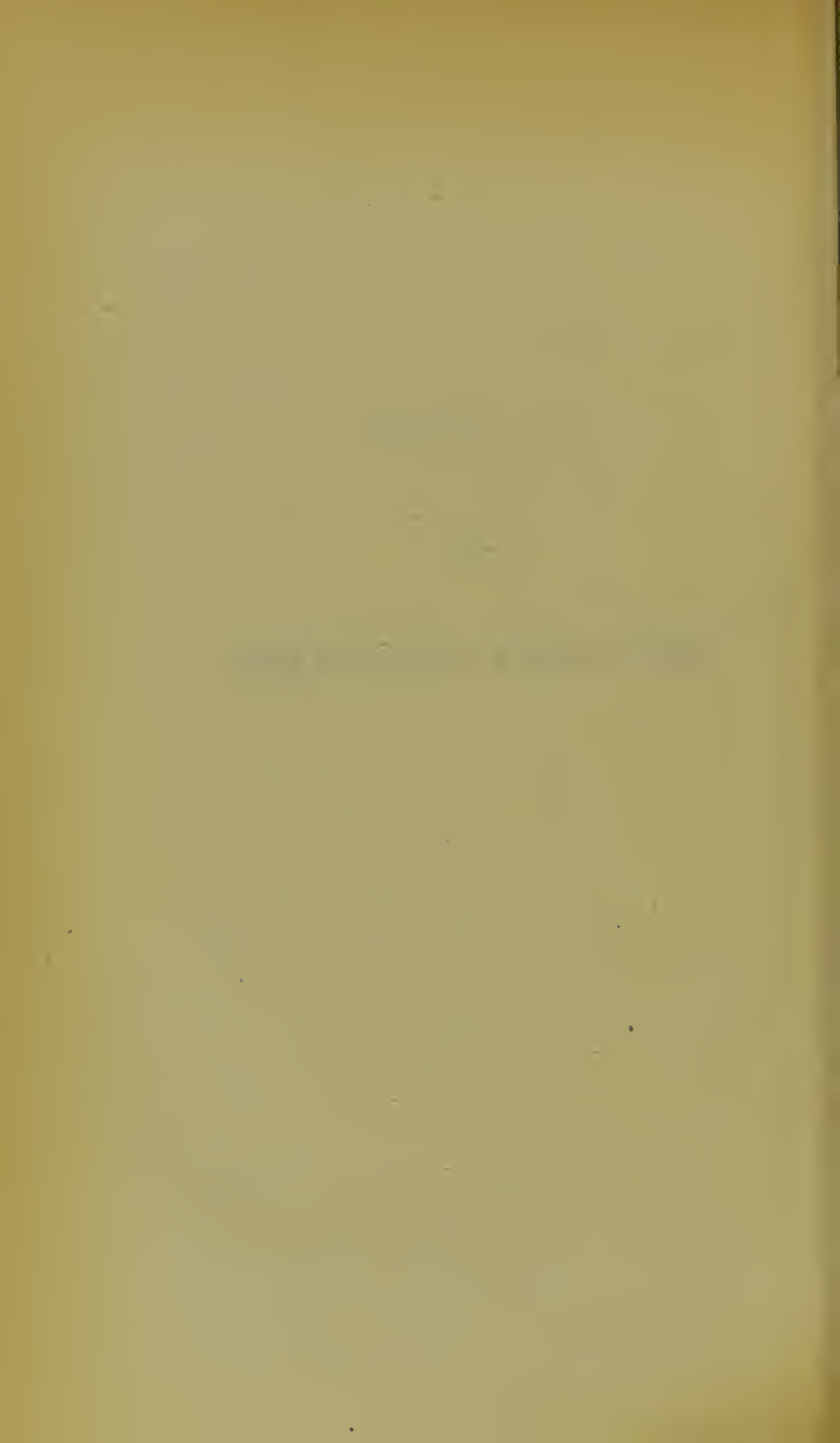
MÜNCHEN, 1876
Verlag von Jos. Ant. Finsterlin
Salvatorstrasse Nro. 21.



BILDUNG

EINES

KÜNSTLICHEN HARNLEITERS.



Mehr als tausend Ovariotomieen waren bereits gemacht, als Hr. Hofrath Dr. Simon 1869 die Mittheilung veröffentlichte, dass bei einer Ovariotomie ein Harnleiter mit abgeschnitten worden war. Es war diess ein Fall, wo neben den Ovarien auch ein grosser Theil des Uterus herausgenommen werden musste. Die Verletzung traf den linken Harnleiter und der Urin der linken Niere lief nun durch die Cervical-Höhle und Scheide und durch die Bauchfistel, welche sich in der Schnittnarbe gebildet hatte. Der fortwährend ablaufende Urin machte die arme Patientin trotzdem, dass sie von ihrem Ovarientumor befreit war, nicht allein gänzlich erwerbsunfähig, sondern durch Gestank und Nässe so leidend, dass Hofrath Simon sich die Heilung dieser Qual mit bewundernswerther Ausdauer zur Aufgabe machte.

Der Verschluss der Fistelöffnungen gelang nicht, wesshalb Simon nach sorgfältigster Ueberlegung zur Herausnahme der linken gesunden Niere schritt.

So kühn dieses Unternehmen im ersten Augenblicke aussieht, so gerechtfertigt erscheint es, wenn man die wohldurchdachten und zahlreichen Experimente überblickt, welche Simon mit seinem unerreichbaren Fleisse zu diesem Zwecke machte. Mehr als 30 Hunden schnitt er die eine Niere aus, um zu erfahren, ob immer, und wie schnell und wie voll-

kommen die zweite zurückbleibende Niere eine doppelte Function übernehmen würde und welche Gefahren mit dieser Operation verknüpft seien?

Nach solch ausgedehnten Vorstudien und nach Gewinnung sehr ermunternder Resultate konnte es Niemand mehr als eine Tollkühnheit bezeichnen, wenn Simon seiner Patientin die Eine gesunde Niere herausnahm, um die fortwährenden Qualen des Harnträufelns zu heben. Im Gegentheile hat die ganze gelehrte Welt ihre Bewunderung dieser ebenso geistreich durchdachten als schön ausgeführten Operation nicht vorenthalten können.

Simon's Patientin wurde auch vollkommen geheilt, nachdem sie nur ganz kurze Zeit ernste Symptome zu überstehen hatte. Die zurückgebliebene Niere übernahm alsbald die doppelte Function und so war jedes Bedenken beseitigt.

Als ich im verflossenen Jahre meine 96. Ovariotomie machte, kam nun auch mir ein derartiger Unglücksfall in die Hände, dessen Geschichte und glückliche Heilung ich nun kurz mittheilen will, da es mir gelang, die Heilung auf eine sehr einfache und ungefährliche Weise zu erlangen, wie diess aber sehr wahrscheinlich im Simon'schen Falle schwer möglich gewesen wäre.

Frau Therese Holler, eine 47jähr. Bürgersfrau von München, litt seit mehr als 15 Jahren an einem Ovarium-Cystoid. Ihr Hausarzt Hr. Prof. Dr. Amann hatte keinen rationellen Versuch unterlassen, das Wachsthum des Tumors zum Stillstande zu bringen und die Kräfte der Kranken möglichst zu erhalten; ganz besonders war man auf Heilung dieses Tumors bedacht, weil damit epileptiforme Anfälle zusammen zu hängen schienen. Die Kranke hatte zwar keine Krämpfe, schlug aber bewusstlos um sich, zerriss Alles etc.

Im Sommer 1875 nun nahm der Tumor so sehr zu, dass sich Prof. Amann mit mir über die Ovariotomie besprach,

zu der ich nach dem Befunde dringend rieth. Die wackere Frau war sofort dazu bereit und am 27. Juli 1875 führten wir die Operation auch aus.

Mein Freund Stabsarzt Dr. Bratsch besorgte wie immer die Chloroformnarcose, Prof. Dr. Amann und meine Assistenten Dr. Halm und Dr. Lindpaintner assistirten mir zunächst, das übrige Hilfspersonal besorgte die Haltung der Kranken, das Auswaschen der Schwämme in 5procentigem Carbolwasser und den Lister'schen Spray, denn ich machte die Operation strenge nach Lister'scher Methode.

Nachdem die Narcose genügend eingetreten war, unsere Hände und der Leib der Kranken mit 5procentigem Carbolwasser gewaschen, die Instrumente und Schwämme in solches Wasser gelegt waren und der Spray begonnen hatte, liess ich mit dem Catheter den Urin ab und machte zwischen Symphyse und Nabel eine circa 25 Centimeter lange Incision. Ich machte den Schnitt so lang, weil ich ein multiloculäres, mit vielen festen Massen gemischtes Ovarium diagnosticirt hatte.

Die kleinen blutenden Gefässchen der Bauchhaut wurden mit Catgut unterbunden, dann wurde auf der Hohlsonde das Peritonaeum gespalten. Es floss etwas Peritonäalwasser ab, und drängte sich der Tumor sofort stark in die Wunde herein.

Ich liess der Kranken die Seitenlage geben, und suchte mit dem Troikar die grösseren Cysten zu entleeren, was nur mangelhaft gelang, da deren Inhalt stark gelatinös war.

Sobald hiedurch der Tumor etwas verkleinert und faltiger geworden war, liess ich ihn in seiner jetzigen Lage mit Zangen fixiren und ging mit meiner rechten Hand zwischen Tumor und Bauchdecken in den Leib hinein, um alle Adhaesionen desselben zu erforschen.

Der Tumor war nur an zwei Stellen adhärent: in der Lebergegend war eine breite Netzadhäsion und mit der rech-

ten Seite des langgestreckten Uterus war er in innigem Zusammenhange.

Nach dieser Untersuchung fuhr ich fort, noch mehrere Cysten zu entleeren. Ich schnitt viele mit dem Messer an und entleerte ihren dicken Inhalt mit der Hand. Endlich konnte ich den verkleinerten Tumor zur Bauchwunde herausziehen, die Netzadhäsion mit Catgut unterbinden und abschneiden. Der schwerste Act war aber die Lostrennung vom Uterus. Der Ovariumstiel und die Verwachsung mit der rechten Uterusseite bildete eine handdicke, fleischige, offenbar blutreiche Masse. Ich suchte das Ganze in zwei Theile zu theilen, umging den Ovariumstiel mit einem Eisendrahte, befestigte den Draht an einem kleinen Ecraseure und schnitt den Stiel mit dem Messer ab, nachdem der Ecraseur fest zusammengeschnürt war. Nun war noch die breite Verwachsung mit der Gebärmutter zu trennen. Selbe war so innig, dass ich zweifelhaft war, ob ich besser das Ovarium vom Uterus wegpräpariren soll, oder ob ich ein Stück des adhärenten Uterus mit wegnehmen soll?

Glücklicherweise entschied ich mich für das Erstere, denn es ging ganz leicht, die Loslösung des Ovariums vom Uterus mit dem Finger zu bewerkstelligen, nur das ununterbrochen fortlaufende verdickte Bauchfell konnte mit dem Finger nicht getrennt werden. Die durch diese Ablösung entblösste grosse Uterusfläche blutete aber ziemlich stark, ohne dass man einzelne Gefässe mit der Pincette hatte fassen können.

Da ich das Peritonaeum zwischen Uterus und Tumor noch nicht durchtrennt hatte, so präparirte ich ein circa halb handgrosses Stück desselben vom Tumor ab und nähte es über die blutende Uterusfläche mit Catgut hinüber, was die parenchymatöse Blutung sofort zum Stillstande brachte.

Nun kam die Toilette des Peritonaeums. Grössere Blutgerinnsel entfernte ich mit der Hand, kleinere mit reinen

Schwämmen. Dieser Act erfordert stets die allergrösste Sorgfalt, denn von ihm hängt der Erfolg am meisten ab.

Alles Blut war nun herausgeputzt, nur die Gedärme waren noch etwas schmierig. Desshalb schüttete ich etwas Carbolwasser auf die Gedärme und trocknete dasselbe wieder mit reinen Schwämmen heraus. Jetzt wickelte ich den mit dem Ecraseure gefassten Ovariumstiel nebst 5 circa 10 Centim. langen Drainagen in ein mit Carbolwasser wohl abgewaschenes Stück Silk ein, brachte den ganzen Bündel in den untersten Wundwinkel und schloss die Wunde mit 3 silbernen Entspannungsnähten und mit 20 feinen Knopfnähten von antiseptischer Seide.

Die Spitzen der Drainagen lagen in den tiefsten Winkeln neben Blase, Uterus und Mastdarm.

Um mich der Reinlichkeit nochmals zu versichern, spritzte ich ein paar Spritzen Carbolwasser in die eingenähten Drainagen. Dasselbe lief wieder unblutig und rein ab. Nun legte ich auf die ganze Wunde ein mit Carbolwasser gewaschenes Stück Silk, eine mit Carbolwasser benetzte 4fache Lage antiseptischer Gaze, einen in Carbolwasser gut ausgewaschenen grossen Badeschwamm, eine 8fache Schichte trockener antiseptischer Gaze, ein Stück Makintosch, noch eine Schichte trockner Gaze, und diess Alles befestigte ich, während der Dampfspray zu wirken aufhörte, mit einer 6 Meter langen handbreiten Binde antiseptischer Gaze. Der Verband reichte natürlich über die ganze Bauchfläche hinüber und liess nirgends Luft zur Wunde kommen, ohne dass selbe die antiseptischen Schichten passiren musste. Zur Sicherung verstopfte ich noch alle Ecken und Fugen, welche die Gazebinde liess, mit Salicyl-Watte.

Um nicht zu langweilen, erwähne ich vom Krankheits-Verlaufe nur, dass nie schlimme Erscheinungen auftraten, die höchste Temperatur 38,6 am 4. Tage eintrat, nie Erbrechen,

nie Leibweh, nie Auftreibung des Leibes entstund. Der Verband wurde so oft gewechselt, als er durchfeuchtet schien, natürlich immer unter dem Spray, anfangs täglich zweimal, nach 14 Tagen täglich einmal. Die Drainagen wurden immer herausgezogen, in 5procentigem Carbolwasser rein gewaschen und wieder hineingesteckt.

Die feinen Seidennähte entfernte ich am 8., die Silberdrahtnähte am 14. Tage. Den Ecraseur nahm ich am 11. Tage mit grosser Mühe weg; es hatte sich gesundes Gewebe mit dem Drahte in die Schale hineingezogen und die Wegnahme nur mit unliebsamem Kraftaufwande ermöglicht.

Es verlief aber Alles gut, nur war sehr auffallend, dass bei Frau Holler trotz des guten Verlaufes immer nur wenig Urin mit dem Catheter entleert werden konnte, während andere Operirte, denen es gut ging, alsbald die normalen Mengen Harn lieferten.

Bei Frau Holler waren es in 24 Stunden nur 400 bis 600 Cc. Harn; hingegen war das durch die offengelassene Bauchwunde ablaufende Secret ungewöhnlich viel und dünnflüssig, so dass ich alsbald an eine Verletzung der Blase dachte.

Nach den meisten Ovariotomieen, wo ich jetzt immer einen Büschel Drainagen in die Tiefe des Beckens stecke und am unteren Wundwinkel heraussteheu lasse, bemerke ich, dass nur in den ersten 24 - 48 Stunden viel Secret abläuft, dann aber nur mehr einige Tropfen. (Ich füge hier die Bemerkung bei, dass sich mir die Ueberzeugung aufdrängt: je weiter man den Bauch offen lässt, desto gefahrloser verläuft die Verwundung. Das Secret soll eben einen ganz unbehinderten Abfluss haben.)

Alsbald untersuchte ich nun bei Frau Holler das Wundsecret genau, und es bestätigte sich zu meinem Schrecken, dass eine grosse Masse Urin beigemischt war. Nun frug es

sich, was wurde bei der Operation verletzt? Wer gesehen hatte, wie der Tumor im kleinen Becken fest verwachsen war, der konnte jede Verletzung für möglich halten. Vor Allem untersuchte ich die Blase.

Nachdem ich den Harn mit dem Catheter entleert hatte, spritzte ich 4 Unzen dunkelblaue verdünnte Lackmustinctur ein und wartete, ob sich das Wundsecret nicht blau färben würde. — Die Blase war aber unverletzt, die blaue Injection hatte dem Secrete keine Spur von Farbe beigemischt; so dass es ganz klar war, dass wir ein dem Simon'schen Falle sehr ähnliches Unglück vor uns hatten. Es war offenbar der rechte Harnleiter an der rechten Seite des Uterus mit dem Ovarium innig zusammengehangen und mit demselben exstirpirt worden. Der übrige Krankheitsverlauf bietet nichts Interessantes mehr.

Frau Holler heilte rasch, aber eine Bauchfistel von der Grösse eines gewöhnlichen Bleistiftes blieb natürlich zurück und sonderte die Hälfte der normalen Harnmenge ab, und quälte die gute Frau sehr, so dass sie, obwohl sie nun von ihrem 16½ Kilo schweren Tumor befreit war und obwohl dadurch ihre epileptiformen Zufälle auf ganz leise, kaum bemerkbare, nur eine Minute dauernde Ahndungen herabgesetzt waren, doch fast ihren früheren Zustand vorgezogen hätte. Die immerwährende Nässe der unteren Körperhälfte, welche kein Apparat verhinderte, und der hässliche Uringeruch, welcher die hier ebenso bekannte als geachtete Frau der menschlichen Gesellschaft entfremdete, wurden ihr bald unerträglich.

Obwohl ich alle von Hofrath Simon gemachten Veröffentlichungen früher wiederholt durchgelesen hatte, so studirte ich doch jetzt nochmal Alles durch, weil Frau Holler auf das dringendste baldige Hilfe erbat, ich mir aber doch keinen Vorwurf der Voreiligkeit machen wollte. Das Uebel blieb sich ganz gleich; an eine Selbstheilung oder Besserung war nicht zu denken.

Zur künstlichen Beseitigung blieben also die drei Wege:

1) Verschluss der Harnleiter-Mündung, Obliteration desselben mit folgender Verschrumpfung der rechten Niere.

2) Bildung eines künstlichen Harnleiters, welcher dem Urin wieder einen Weg in die Blase macht.

3) Exstirpation der rechten Niere nach Simon's Beispiel.

Auf Nr. 1) hatte ich nicht das geringste Vertrauen. Bei der massenhaften und vehementen Absonderung glaube ich, wäre ein Verschluss des Harnleiters sehr übel verlaufen, urämische Erscheinungen kaum lange ausgeblieben und höchst wahrscheinlich nach schwerer kurzer Krankheit der Tod eingetreten.

Weniger gefährlich erschien mir die Exstirpation der rechten Niere. Die von Simon gemachten Mittheilungen und gegebenen Rathschläge sind in hohem Grade beruhigend und ermunternd, allein diese Operation muss trotzdem eben doch als ein derber Eingriff in den organischen Haushalt angesehen werden, der zurückgebliebenen zweiten Niere wird eine Aufgabe zugemuthet, welcher sie nicht immer gewachsen ist, und die Operation selbst ist eine sehr gefährliche zu nennen.

Frau Holler war schon 47 Jahre alt, in der letzten Zeit sehr herabgekommen, so dass ich ein Gelingen dieser grossen Operation nicht erwarten konnte. Ganz besonders aber leitete mich der Gedanke, dass man immer den von der Natur vorgezeichneten Weg allem Anderen vorziehen soll, und brachte mich zu dem Entschlusse: den jetzt zur Bauchfistel herauslaufenden Harn der rechten Niere auf möglichst kurzem Wege wieder in die Harnblase hineinzuleiten.

Es lagen hiefür zwei Möglichkeiten vor: entweder die durchtrennten Stücke des rechten Harnleiters zu suchen und vielleicht nach künstlicher Erweiterung des unteren und Invagination des oberen Stückes zu vereinigen, oder einen künstlichen Harnleiter zu bilden.

Das erstere wäre freilich das Schönere gewesen, allein es war auch das Unwahrscheinlichere; jedoch versuchte ich es, weil der Versuch keinenfalls einen Schaden, sondern jedenfalls den Nutzen brachte, dass ich die vorhandenen Verhältnisse bei dieser Gelegenheit ganz genau kennen lernte.

Zwei Tage lang erweiterte ich die Bauchfistel mit Laminaria-Bougie, so dass ich bequem mit meinem linken Zeigfinger in die Tiefe dringen, das rechts vom Uterus befindliche ungefähr Taubenei-grosse Harnreservoir und den in dasselbe einmündenden Harnleiter finden konnte.

Unter Beihilfe der Herren Collegen Dr. Halm und Dr. Lindpaintner unternahm ich dann am 3. Tage (den 10. November 1875) folgende Operation:

Nachdem Frau Holler mit Chloroform betäubt und in die Steinschnitt-Lage gebracht war, schnitt ich mit der Scheere die Urethra nach oben und unten ein und erweiterte selbe durch langsames Hineinstecken der verschiedenen Simon'schen Zapfen. Als ich den 5. ausgezogen hatte, war es mir sehr leicht, mit dem Zeigfinger einzugehen und ich konnte, wenn ich den Mittelfinger in die Vagina brachte, sehr tief eingehen.

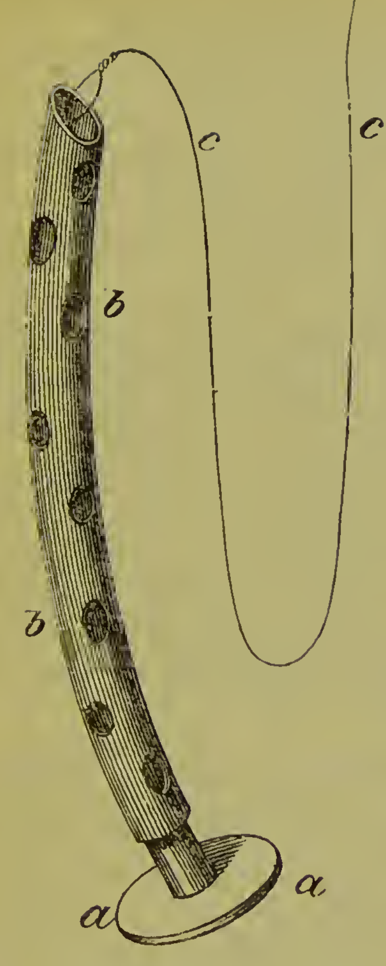
Im Jänner 1861 hatte ich eine Methode des Steinschnittes beim Weibe (Lithotomie mit Lithotripsie) veröffentlicht und gefunden, dass die blutige Dilatation der Harnröhre mit nachfolgender Naht sehr schöne Resultate gibt. Ich hatte sehr grosse Steine in einige Stücke zerbrochen und ausgezogen. Die Frauen genasen in wenigen Tagen. Es ist diese Methode

auch von vielen Collegen nachgemacht worden. Trotz dieser guten Erfahrungen zog ich es doch vor, die Harnröhre mit den Simon'schen Zapfen unblutig zu erweitern.

Den linken gesunden Harnleiter fand ich leicht, nicht so aber den rechtseitigen. Derselbe schien nach verlorner Function auch seinen Wulst eingebüsst zu haben, und ich kam sofort zu der Ueberzeugung, dass ich einen künstlichen Harnleiter schaffen müsse. Brachte ich den linken Zeigfinger auch möglichst tief in die Bauchfistel und den rechten Zeigfinger möglichst tief in die Harnblase, so konnten sich doch die beiden Fingerspitzen nicht betasten; brachte ich aber statt des rechten Zeigfingers einen männlichen Catheter in die Blase, so war es nicht schwer, damit die Spitze des linken Zeigfingers, welche sich im Harnreservoir befand, zu befühlen, nur musste ich die Spitze des Catheters recht in die Höhe drängen. Es war etwa ein Zwischenraum von 3—4 Centimeter, welcher Catheter und Fingerspitze von einander trennte, wenn man die Blase nicht gewaltsam in die Höhe zog. Es schien mir sehr günstig zu sein, dass das Harnreservoir so hoch lag, denn ich hatte dadurch viel mehr Hoffnung, nach Anlage eines künstlichen Harnleiters einen flotten Abfluss in die Blase zu gewinnen, weil das mächtige Gesetz der Schwere mithalf. Es war desshalb weder ein Regurgitiren des Urines von der Blase nach dem Harnreservoir hin, noch eine Concrement-Bildung im Harnreservoir zu befürchten.

Da ich mich schon für verschiedene Eventualitäten vorbereitet hatte, so konnte ich sofort die Bildung eines künstlichen Harnleiters ausführen.

Ich hatte mir zu diesem Zwecke ein 7 Centim. langes Drainage-Röhrchen vorbereitet, wie es die beigefügte Figur in natürlicher Grösse zeigt.



aa Glasröhrchen mit aufgebogenem Rande.
bb Kautschouk-Drainage.
cc Silberdraht.

An einem Ende der Drainage war das Glasröhrchen aa fest hineingesteckt, nachdem ich dessen Rand an der Löhtrohr-Lampe recht weit auseinander gebogen hatte; am anderen Ende des Drainage-Röhrchens war ein langer Silberdraht cc befestigt.

Ich ging nun mit einem gekrümmten Troikar durch die Harn-Röhre ein, durch die Blase durch und stiess den Troikar an jener tiefen Stelle durch die Blase, in deren Nachbarschaft ich die ehemalige Harnleitermündung vermuthen durfte; die Spitze des Troikars richtete ich, nachdem ich die hintere Blasen-Wand durchstochen hatte, nach aufwärts scharf gegen die Spitze meines linken Zeigfingers, den ich durch die Bauch-Fistel tief bis in das Harn-Reservoir am Uterus hinabgesteckt hielt. Als die Troikarspitze meine linke Zeigfingerspitze sicher getroffen hatte, drückte ich mit der rechten Hand das ganze Instrument kräftig nach, so dass der Troikar halb im Harn-Reservoir halb in der Blase steckte. Nun zog ich das Stilett aus, und führte durch die silberne Röhre ein langes Fischbein durch, zog dann auch die silberne Troikarröhre aus, so dass nur mehr das Fischbein steckte, an dessen unterem Ende ich nun den Silberdraht cc befestigte.

Ich zog nun das Fischbein, an welchem Silberdraht, Drainage und Glasröhrchen hingen, nach oben aus, und soweit nach oben, bis mein in die Blase eingeführter rechter Zeig-

finger fühlen konnte, dass alles durch die hintere Blasenwand durchgezogen war und nur mehr der aufgebogene Glasrand aa in der Blase lag. Es war nämlich meine Absicht, möglichst wenig fremde Körper in der Blase liegen zu lassen, da Frau Holler ausserordentlich reizbar war. Den Glasrand hatte ich so stark aufgebogen, damit er nicht durch die Stichöffnung der Blasenwand durchschlüpfen könnte.

Die Situation war also folgende: Der aufgebogene Rand des Glasröhrchens aa lag in der Blasenhöhle; die Drainage bb functionirte als künstlicher Harnleiter und durchdrang die Blasenwand, das Gewebe zwischen Blase und Harnreservoir, durchzog auch noch das Harnreservoir selbst und einen Theil des Fistelganges; der obere Theil des Fistelganges enthielt aber nur mehr Silberdraht cc, dessen überschüssiges zur Bauch-Fistel heraushängendes Stück ich mit Heftpflaster seitlich auf der Bauchwand anklebte.

Ich spritzte nun oben zur Bauchfistel mehrere Spritzen verdünnte dunkelblaue Lackmustinctur ein, welche alsbald durch die Blase ablief und den Beweis gab, dass die Drainage richtig als Harnleiter functionirte. Nachdem überall mit Carbolwasser gewaschen und ausgespritzt, und auf die Bauchfistel nasser Borlint gelegt und mit Guttapercha bedeckt war, brachten wir Frau Holler in das Bett.

Sie erwachte langsam, klagte Schmerz, einen fortwährenden Drang zum Uriniren und befand sich unbehaglich. Trotz unserer sehr sorgfältig ausgeführten Erweiterung der Harnröhre blieb für mehrere Tage eine vollkommene Incontinenz, was aber gar nicht gegen die Methode sprechen darf, weil bei dieser Kranken grosse Neigung hiezu da war, und weil der Harndrang ein hochgradiger war.

Ein grosser Trost war, dass das Fieber in mässigen Schranken blieb, die Temperatur nie über 39 hinaufging und dass deutlich die Urinabsonderung aus der Bauchfistel weniger

wurde, allerdings nicht so, wie ich es erwartet hatte, denn ich hatte gehofft, dass sofort aller Urin nach dem Gesetze der Schwere in die Blase und kein Tropfen mehr durch die Bauchfistel ablaufen würde.

Nach 3 Tagen war die Incontinenz gehoben, der Drang aber noch ein so heftiger, dass alle 8—10 Minuten Urin gelassen werden musste. Die Morphium-Injectionen allein, welche überhaupt ganz unentbehrlich waren, brachten öfters einigen Nachlass des Harndranges.

Frau Holler, welche immer sehr wenig gegessen hatte, war jetzt gar nicht mehr dazu zu bewegen, trank mit Noth etwas Bier und hie und da ein Ei aus; auch quälten sie fortwährende Diarrhöen, welche selbst durch grosse Dosen von Opium und Stärkmehlklystiere etc. nicht zum Stillstande gebracht werden konnten. Am 5. Tage wurde ich sehr unangenehm überrascht. Frau Holler lag wieder so nass im Bette wie früher, aller Urin der rechten Niere lief offenbar wieder durch die Bauchfistel ab. Ich untersuchte meinen künstlichen Harnleiter und fand, dass das Glasröhrchen trotz des weit aufgebogenen Randes durch die Blasenwand durchgeschlüpft war, und sich der künstliche Eingang in die Blase sofort verlegt hatte. Obwohl der Fistelgang, in dessen oberer Hälfte nur der dünne Silberdraht gelegen war, sich schon wieder sehr verengt hatte, so konnte ich doch durch leichtes Anziehen am Silberdrahte den ganzen Apparat nach oben ausziehen.

Jetzt war ich wieder am alten Flecke; nur war Frau Holler viel kränker als früher. Ich narcotisirte sie sofort wieder, um doch genau untersuchen zu können und nicht etwa voreilig einen Plan aufzugeben, welcher der Erfüllung so nahe lag. In der Narcose reinigte ich den Fistelgang durch oftes Ausspritzen und reinigte ebenso die Blase. Es war alles voll von hässlichem stinkendem Eiter, wie auch der Urin die übelste Beschaffenheit angenommen hatte.

Ich spritzte dann wieder blaugefärbtes Wasser in die Bauchfistel und plötzlich hatte ich die Freude, die blaue Farbe in der Blase zu sehen. Es war also mein künstlicher Gang noch nicht verloren, sondern nur durch flockiges Secret verstopft gewesen.

Mit vielen Schwierigkeiten legte ich mit Hilfe eines elastischen Catheters sofort nochmals eine Drainage ein.

Diese zweite Drainage war 20 Centimeter lang, so dass sie durch die ganze Blase durchging und zur Urethra heraus- und in ein Uringlas hineinhing. Das obere Ende der Drainage hatte ich wieder mit einem Silberdrahte angefasst, welcher im Fistelgange lag, zur Bauchfistel heraushing und neben ihr mit Heftpflaster befestigt war. Die Operation war diessmal so schwer, weil der Fistelcanal viel enger und dem linken Zeigfinger nur sehr mühsam zugängig war.

Frau Holler erwachte sehr krank, der Harndrang war gesteigert, grössere Dosen von Morphium 0,02—0,03 waren unentbehrlich; auch stieg der Thermometer höher 39,4—39,7; allein der mechanische Vorgang war ausserordentlich befriedigend. Zur Bauchfistel kam jetzt äusserst wenig Harn mehr heraus, derselbe kam fast ganz durch die Blase in das Uringlas. Der Urin blieb hässlich ammoniakalisch, flockig.

Am zweiten Tage trat auf eine wiederholte Injection von Morphium etwas tieferer Schlaf ein, und als ich die Kranke wieder sah, war zu meinem grossen Erstaunen auch diese lange Drainage zurückgeschlüpft und durch die Blase und durch das Harnreservoir und durch den Fistelgang nach oben und aussen geschlüpft, so dass sie frei auf dem Bauche lag. Frau Holler versicherte, dass sie niemals am Silberdrahte angezogen habe, dass sie aber die Neigung zum Heraufsteigen der Drainage schon von der ersten Stunde an gefühlt habe. Da Frau Holler viel weniger nass im Bette lag als gewöhnlich, und da mich eine blaugefärbte Einspritzung in den

Fistelcanal überzeugte, dass mein künstlich geschaffener Weg noch gut offen sei, so führte ich keine Drainage mehr ein, sondern hoffte, dass der immerwährend ablaufende Urin meinen künstlichen Weg nun auch bleibend offen erhalten werde.

In der That kam es so, wie ich erwartet hatte. Der Urin der rechten Niere lief nun auch ganz rasch in die Blase hinein, nur wenige Tropfen kamen noch zur Bauchfistel heraus. Die wieder aufgetretene Incontinenz der Harnröhre, sowie die eitrige, stinkende Beschaffenheit des Urines verschwanden allmälig ganz. Das Fieber und der Harndrang hörten auch auf. Die Empfindlichkeit der Blasengegend, welche zwar nie hochgradig geworden war, verschwand ebenfalls, so dass der Zustand der Kranken ein sehr erfreulicher wurde. Die hartnäckigen Diarrhöen allein leisteten noch länger jedem Mittel Widerstand und waren selbst, als Frau Holler nach 3 Wochen aus meiner Anstalt zog, noch nicht ganz verschwunden.

Die durch die Urethra täglich entleerte Harnmenge war jetzt eine ganz normale, 900--1000—1100 Cc. Die Beschaffenheit des Harnes liess auch nichts mehr zu wünschen übrig und Concrementbildung war nicht zu bemerken. Selbe wurde wohl durch den raschen Abfluss, welchen der künstlich gebildete Harnleiter bewirkte, unmöglich gemacht. Das Harnreservoir lag, wie ich bereits erwähnte, so hoch oben am Uterus und die Eingangsöffnung meines künstlichen Harnleiters war so tief unten in der Blase, dass der Lauf des Urines nahezu eine senkrechte Richtung nahm und daher eine Stauung und Concrementbildung nicht befürchten liess.

Als Frau Holler 14 Tage zu Hause war, besuchte ich sie wieder, fand sie wohl, frei von Diarrhöen und zufrieden; allein die Bauchfistel entleerte doch noch immer einige Tropfen Urin, obwohl sie sich ausserordentlich verengt hatte.

Ich nahm eine glühende Stricknadel und cauterisirte den

*

engen Canal der Bauchdecken; und als sich nach ein Paar Tagen der Brandschorf abgestossen hatte, zog ich die Fistel-Ränder mit Heftpflaster fest aneinander, was eine sofortige Verheilung zur Folge hatte, so dass ich Frau Holler zufrieden und gesund, von Ovarientumor und Bauchharnfistel vollständig geheilt aus meiner Behandlung entlassen konnte.

Ihr Befinden besserte sich noch immer mehr, weil auch ihre Kräfte nun rasch zunahmen. Am Bauche selbst ist nicht mehr der geringste Reizzustand und in der Harnsecretion nicht die leiseste Störung bemerkbar.

NERVENDEHNUNG

BEI

CENTRALEM LEIDEN.



Als ich im Jahre 1872 einen Fall veröffentlichte, wo ich die durch eine Erschütterung am Arme entstandenen tonischen Krämpfe und Schmerzen, welche allen anderen Heilversuchen getrotzt hatten, durch Dehnung des Plexus brachialis ober der Clavicula besiegt hatte, sprach ich wohl schon die Ansicht aus, dass die Dehnung der Nerven vielleicht auch bei centralen Leiden nicht fruchtlos sei. Die Nerven dürften zweifellos die zuverlässigsten Bahnen sein zum centralen Krankheitsherde, der vom Magen und vom Darme und von der Haut aus sehr schwer erreichbar sein möchte. Seit dieser Zeit ist diese Methode von mir und anderen Chirurgen bei verschiedenen Nerven-Leiden und oft mit glänzendem Erfolge versucht worden. Im vorigen Jahre haben Sie auf der Klinik hier einen Fall gesehen, wo wir durch Dehnung des Nervus tibialis in der Knie-Kehle eine Reflexepilepsie sofort zum gänzlichen Verschwinden brachten. Ich möchte Sie heute noch daran erinnern, dass diese Epilepsie schon 9 Jahre gedauert, in der letzten Zeit jeden Tag 5—6 Anfälle gemacht hatte, welche deutlich Schmerzen in den Endästen des Nervus ischiadicus als Vorläufer hatten, und den Kranken gänzlich erwerbsunfähig machten. Ich habe mich dieser Tage um dessen Zustand erkundigt und kann Ihnen die erfreuliche Nachricht mittheilen, dass seit dem Momente der Nervendehnung (16. Februar 1875) nicht mehr der leiseste Anfall kam.

Dieser Fall ist von einem meiner lieben Schüler, von Herrn Dr. Tutscheck, in seiner Dissertation ausführlich beschrieben worden und Tutscheck hatte sich auch die Mühe genommen, mehrere physiologische Experimente über Nervendehnung überhaupt zu machen.

Unter der gütigen Leitung von Hrn. Prof. Ranke wurden an decapitirten Fröschen Nerven verschieden stark gedehnt und gefunden, dass schwache Dehnungen die Reflexerregbarkeit steigern, also wie Reize wirken, während starke Dehnungen selbe entschieden herabsetzen.

Ich selbst habe seit jener Zeit wieder mehrere ermunternde Erfolge erlebt, mit deren Aufzählung ich Sie nicht ermüden will, da sie etwas Neues nicht enthalten. Schwer haben sich manche Chirurgen zu diesem Eingriffe entschlossen und man muss die Erfolge um so höher anschlagen, als die Methode fast nur immer in den desperatesten Fällen zur Anwendung kommt. Mst. Callender in London hatte, wie ich Ihnen unlängst schon erzählte, die Nervendehnung wegen grosser Schmerzhaftigkeit eines Amputations-Stumpfes des Unterschenkels erst unternommen, nachdem alle versuchten Mittel, sogar eine höher oben vorgenommene Nachamputation und Neurotomieen fruchtlos geblieben waren; und auch in diesem Falle war der Erfolg ein überraschend glücklicher. Sonach glaube ich, dass diese Operationsmethode bereits das Bürgerrecht erworben hat. Allein bei ausgesprochener centraler Begründung eines Nervenleidens glaube ich nicht, dass sie schon von Jemanden benützt worden ist, wesshalb ich es für meine Pflicht halte, folgenden physiologisch und therapeutisch interessanten Fall kurz mitzutheilen.

Vor mehreren Wochen kam Hr. Victor Wiszowsty aus Polen zu mir gereist. Der 35jährige schwer kranke Mann ist schon seit 11 Jahren an der unteren Körperhälfte gelähmt. Das Gefühl ist äusserst verringert, die willkürliche Bewegungs-

Fähigkeit gänzlich aufgehoben, Blase und Mastdarm sind ebenfalls gänzlich gelähmt, Tag und Nacht träufelt der Urin ab. Ein Sturz von circa 2 Meter Höhe, wobei das Kreuzbein auf einen Holzblock auffiel, war die Ursache dieses schrecklichen Zustandes.

Der liebenswürdige Kranke erträgt sein Leiden mit einer Geduld, welche jeden Beobachter erbauen muss. Wir alle wissen, welche Unannehmlichkeiten, welche Unbehilflichkeit mit einem solchen Zustande verbunden sind. Obwohl dieser Kranke immer sorgfältig gepflegt worden zu sein scheint, so sind doch das ganze Gesäss und beide Seiten des Beckens mit tiefgehenden Decubitus-Narben besetzt.

Zu diesen schrecklichen Symptomen kamen nun noch klonische Krämpfe beider unterer Extremitäten, welche im Tage tausendmal unwillkürlich die Knie gegen die Brust heraufriessen, was zwar schmerzlos, aber dennoch äusserst störend und quälend war. Die obere Körperhälfte ist ganz gesund zu nennen.

Das Uebel blieb sich nun seit 11 Jahren trotz der verschiedensten Heilversuche vollständig gleich, nur die Muskeln des Beckens und der Schenkel wurden etwas atrophischer. Hr. Wiszowsty gebrauchte eine Reihe von Bädern, ableitende Curen, hydropathische Wicklungen und Douchen, Arsenik, Strychnin und Morphin und noch eine grosse Reihe anderer Mittel — Alles — Alles ohne den geringsten Erfolg. Nachdem er nun von dem auffallenden Erfolge gehört hatte, welchen ich 1872 mit der Dehnung des Plexus brachialis erzielt hatte, war es sein dringender Wunsch, dieser fürchterlichen klonischen Krämpfe wegen eine Nervendehnung machen zu lassen.

Da hier an der centralen Begründung des Leidens gar nicht gezweifelt werden konnte, so ging ich schwer daran, so reizend für mich auch ein solches Experiment war.

Die bedeutende und mehrfache Verwundung schien mir in diesem Falle auch nicht gleichgiltig zu sein, da Paralysirte sehr zu Gangrän neigen, wie die vielen Decubitus-Narben auch hier wieder beweisen. Die Erbärmlichkeit des Zustandes aber und die Bitten des musterhaft geduldigen Kranken verscheuchten jeden Nebengedanken in mir und am 8. Jänner d. J. unternahm ich die erste Operation.

Stabsarzt Dr. Bratsch gab das Chloroform. Die Narcose war normal und ruhig. Mein Assistent Dr. Winter, Collega Stabsarzt Dr. Port und mein fleissiger Praktikant Sr. k. Hoheit Prinz Carl Theodor assistirten mir neben einem geübten Wartpersonale. Als die Betäubung genügte, reinigten wir die rechte Inguinal-, Lumbar- und Sacral-Gegend sorgfältig, wuschen die Haut mit 5procentiger Carbolsäurelösung, ebenso alle unsere Hände, legten Messer, Scheere, Hohlsonde und Pincette in eine solche Solution und liessen den Carbolsäure-Dampf-Spray gegen die rechte Inguinal-Gegend los.

Ich machte sodann einen Hautschnitt, als ob ich die Arterie cruralis am Poupart'schen Bande unterbinden wollte, trennte die Fascie auf der Hohlsonde, isolirte den nun vor mir liegenden Nervus cruralis von der Arterie und Vene, brachte meinen rechten Zeigfinger hackenförmig unter den Nerven und zog kräftig an demselben an, so dass ich den ganzen Fuss damit verrückte, dann fasste ich den Nerven mit Daumen und Zeigfinger und zog ihn von der Peripherie gegen das Centrum und endlich vom Centrum gegen die Peripherie, als ob ich ihn weiter aus der Wirbelsäule herausziehen wollte. Es hatte den Anschein, als ob er länger geworden wäre. Nun wurde die Wunde sorgfältig mit Carbolwasser gewaschen, am untersten Winkel eine Drainage eingelegt und mit antiseptischer Seide eine Naht gemacht. Eine in 5procentiger Carbol-Säurelösung eingetauchte Compresse, welche schon bereit lag, wurde nun über die ganze Inguinalgegend gebunden und der

Kranke auf den Bauch gelegt, um den Ischiadicus zugängig zu machen.

Nachdem diese Gegend nochmal recht stark mit 5procent. Carbolsäuresolution gewaschen und der Dampf-Spray darauf hingerichtet war, machte ich zwischen dem Tuber ischii und dem Trochanter major eine 7 Centimeter betragende Längsincision, schob das Fett auf die Seite und kam rasch zu dem sehr stark in Fett eingebetteten Nervus ischiadicus. Ich fasste ihn nun mit meinem hackenförmig gebogenen rechten Zeigfinger und zog ihn langsam aber mit solcher Kraft in die Höhe, dass ich den ganzen Schenkel damit verrückte; dann nahm ich ihn wieder mit Daumen und Zeigfinger und zog ihn centripetal und centrifugal, wusch die Wunde sorgfältig mit Carbolwasser, vereinigte sie durch eine Naht mit antiseptischer Seide, nachdem ich an der tiefsten Stelle eine 5 Centimeter lange Drainage eingelegt hatte. Nun wurden beide Wunden streng nach Lister'schen Regeln mit Silk, Gaze und Makintosch verbunden und der Spray weggenommen. Als der Kranke zu Bette gebracht und erwacht war, rief er mit grossem Vergnügen aus: „Les spasmes sont passés tout a fait dans cette jambe!“ Zu meiner grössten Ueberraschung waren die klonischen Krämpfe am rechten Fusse verschwunden, und der genügsame, arme Kranke darüber sehr glücklich.

Obwohl die Wunden manchmal mit Urin beschmutzt wurden, heilten sie doch sehr rasch unter sorgfältiger antiseptischer Pflege. Am 4. Tage nahm ich die Nähte heraus und verkürzte die Drainagen. Schon nach 8 Tagen konnte man selbe ganz weglassen.

Nach 14 Tagen waren beide Wunden so gut geheilt, dass der Kranke auch auf dem linken Beine operirt zu werden bat.

Am 22. Januar machte ich daher die Dehnung des linken Nervus cruralis und Nervus ischiadicus ganz in derselben Weise, wie ich sie 14 Tage vorher rechts gemacht hatte.

Eine bedeutende Decubitus-Narbe, welche hart am Trochanter aufsass und sich strahlig verbreitete, machte die Operation am linken Ischiadicus etwas schwerer, weil alle Gewebs-Schichten derber waren, auch musste ich ein Paar spritzende Gefässe unterbinden, was beim rechten Ischiadicus nicht vorgekommen war. Im Uebrigen verhielt sich aber Alles gleich. Wir machten nach Beendigung der Operationen auch denselben Verband wie auf der rechten Seite und der Kranke hatte nach dem Erwachen auch den gleichen glücklichen Erfolg zu constatiren.

Die Beine waren nun ruhig und so wenigstens Eine Qual des fürchterlichen Leidens beseitigt.

Aber noch ein zweiter sehr bedeutender Gewinn wurde dadurch gemacht. Nämlich die lahmen unteren Extremitäten, welche jetzt von ihrer quälenden Unruhe befreit waren, konnte man durch mechanische Mittel feststellen, so dass es dem Kranken, der nun Jahre lang an das Bett gefesselt war, möglich ist, sich mit seinem gesunden Oberkörper auf Krücken fortzubewegen. Er kann so im Zimmer herumgehen, in der freien Luft spazieren gehen und ist nicht mehr in jeder Minute auf den Krankenwärter angewiesen, was sein schreckliches Unglück um Vieles erleichtert. Es machte ihm einen mächtigen und beglückenden Eindruck, als man ihn nach 11 Jahren das Erstemal gerade aufrichtete und mit Krücken gehen liess.

Der geprüfte Orthopäde Hr. Krieger, welcher 18 Jahre bei orthopädischen Krankheiten an meiner Seite arbeitet, hat für ihn aus Stahl und Leder Apparate construirt, wie er sie oftmals schon bei Kindern, welche an der unteren Körper-Hälfte ganz gelähmt waren und auf allen Vieren krochen, mit besstem Erfolge gemacht hatte.

Für uns ist nun der Befund interessant und erfreulich,

dass die Nervendehnung selbst bei central begründetem Leiden des Versuches werth ist, weil hier trotz unzweifelhaften Bestehens einer Rückenmarkskrankheit doch die heftigen klonischen Krämpfe an beiden Extremitäten zum Schweigen gebracht wurden.

Nun aber müssen wir fragen: Hatte das centrale Leiden in den peripheren Nerven solche Veränderungen gemacht, welche durch meine Operation beseitigt werden konnten? oder wirkte meine Operation so auf den centralen Herd zurück, dass derselbe nun keine klonischen Krämpfe mehr veranlasst? Ich wage nicht zu entscheiden, neige mich aber sehr zur ersteren Annahme.

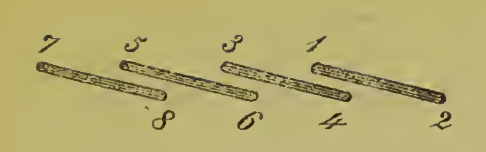
Vorläufige Anzeige über Heilung von Hernien.

Die günstigen Resultate, welche ich bei verschiedenen Eingriffen am Peritonäum durch strenge Beobachtung der Lister'schen Rathschläge erlebt habe, der gefahrlose Verlauf solcher Processe und die herrlichen Eigenschaften des Catgut's haben mich ermuthigt, die Heilung von Hernien durch eine Catgutnaht zu versuchen.

In ein Paar Fällen, wo wegen unzureichenden Schutzes des Bruchbandes eine Operation auf das Dringendste gewünscht wurde, führte ich folgendes Verfahren aus:

Nachdem ich den Darm durch Abführmittel gut entleert hatte, legte ich den Bruch des narkotisirten Kranken bloss, präparirte ihn vom Hoden und Samenstrange ab, reponirte seinen Inhalt und nähte den Bruchsackhals möglichst hoch oben mit Catgut zu. Einen Centimeter unterhalb der Naht schnitt ich nun den ausgeleerten Bruchsack ganz weg, schob die genähte Partie möglichst tief in den Leib hinein, und schloss sodann auch die Scrotalwunde mit antiseptischer Seide.

Als Naht benützte ich für den Bruchsackhals sogenannte Hinterstiche, wie sie Damen beim Zusammennähen von zwei Leinwandstücken gebrauchen.



Die beifolgende Figur zeigt die Catgut-Fäden Einer Seite, dieZahlen bezeichnen dieReihenfolge der Stiche.

Der Verlauf war ein ganz gefahrloser und das sofortige Endresultat ein überraschend schönes, selbst Bruchpforte und Bruchcanal haben sich während der Heilzeit schon sehr verengert. Ein Urtheil über diese Methode halte ich noch für verfrüht, ich werde aber nicht unterlassen, nach mehrmonatlicher Beobachtung den schlüsslichen Werth derselben mitzutheilen.

Ich erlaubte mir, diese Notiz heute anzufügen, weil vielleicht mehrere meiner verehrten Herren Collegen Gelegenheit und Lust haben, diese Versuche zu vervielfältigen und so dazu beizutragen, dass das Urtheil darüber eher und sicherer gefällt werden kann.

Gefahrlos nenne ich die Methode aber nur unter der Bedingung, dass Operation und Verbände strenge nach Lister'schen Regeln ausgeführt werden.

Dr. v. Nussbaum.



